

Фотометр для измерения КСС излучения с малой расходимостью

Овчинников С. С., д.т.н., проф., Щербинин О. О., асп.

Харьковский национальный университет городского хозяйства
ул. Революции, 12, Харьков-61002, тел.: (+38057) 707 33 38

В докладе приводится описание фотометра для измерения КСС лазерного излучения и световых приборов с концентрированной КСС, например, светодиодов с линзовыми оптическими системами. Фотометр состоит из объектива диаметром 200мм, в фокальной плоскости которого установлено стекло и цифрового фотоаппарата. Распределение яркости молочного стекла отображает угловое распределение силы света излучения. Цифровая фотография матового стекла с помощью разработанного программного обеспечения дает возможность оперативно строить КСС в любом сечении пучка излучения и, для наглядности, строить 3-D диаграммы силы света. Для повышения разрешающей способности фотометра в фокальной плоскости объектива устанавливается полевая линза, отображающая апертурную диафрагму на входной зрачок объектива микроскопической системы. Увеличенное изображение фокального пятна фиксируется цифровой фотокамерой для последующей обработки на ПК. Это позволяет увеличить угловое разрешение до нескольких угловых минут.